

Opinnäytetyö (AMK)

Tietotekniikka

Hyvinvointiteknologia

2016

Joonas Laitinen

DIGITALISAATIO PIENYRITYKSEN TOIMINNASSA

– case: Verkkokauppa

Joonas Laitinen

DIGITALISAATIO PIENYRITYKSEN TOIMINNASSA

- case: Verkkokauppa

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutustua digitalisaatioon ilmiönä sekä tutkia sen yleisiä vaikutuksia yritysmaailmaan etenkin pienyritysten näkökulmasta. Digitalisaation liiketoiminnan tasolle tuomia hyötyjä sekä mahdollisia haittoja tarkasteltiin mahdollisimman monipuolisesti. Lisäksi tutkittiin verkkokauppojen hyödynnettävyyttä digitalisaation välineenä mm. myynnin ja markkinoinnin näkökulmista. Tutkimuksissa käytettyä aineistoa pyrittiin etsimään mahdollisimman suurella kirjolla aina ministeriöiden julkaisuista yksittäisiin artikkeleihin ja blogikirjoituksiin.

Työn käytännön osuus aloitettiin tekemällä saatujen asiakasvaatimusten perusteella vertailu sopivista verkkokauppamalleista. Lopullisen valinnan tapahduttua ryhdyttiin työstämään verkkokaupan toteutusta. Kauppaan lisättiin asiakkaan dokumentoimat tuotteet ja palvelut tietoineen ja sitä räätälöitiin asiakasvaatimusten mukaisesti. Tuoteintegraation päätteeksi ryhdyttiin aktivoimaan maksuväyliä verkkokaupan ja tulevien asiakkaiden välillä. Lopuksi projektin asiakasta opetettiin verkkokaupan oikeanlaisessa ja tehokkaassa käytössä sekä ylläpidossa.

Tuloksena syntyneessä verkkokaupassa oli kaikkien projektin alussa esitettyjen vaatimusten ja toivomusten mukaiset ominaisuudet ja toiminnallisuudet. Asiakas pystyi ottamaan verkkokaupan käyttöön oman yritystoimintansa tueksi. Opinnäytetyö antaa yleiskuvaa etenkin valmiin verkkokauppamallin perustamiseen ja käyttöönottoon liittyvistä vaiheista.

ASIASANAT:

Automatisaatio, Digitalisaatio, Pienyritys, Verkkokauppa

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Information Technology | Healthcare Informatics

2016 | 36

Instructor | Teppo Saarenpää

Joonas Laitinen

DIGITALIZATION IN SMALL ENTERPRISES

- case Webstore

The purpose of this thesis was to investigate digitalization as a phenomenon and to view its general effects in the business world especially from the perspective of small businesses. The benefits and possible disadvantages brought to business by digitalization were examined as diversely as possible. The advantages of using a webstore as a tool of digitalization of the viewpoints of sales and marketing were also inspected. The materials used in the research was sought comprehensively from ministry papers to individual articles and blog posts.

The practical part of the thesis was started by creating a comparison of web stores suitable for the customer needs. After the final decision was made, started the implementing of the webstore. The products and services documented and listed by the customer were integrated into the store and it was customized according to the customer needs. After the initial integration begun the phase of activating the payment methods of the webstore. Finally the customer was taught in the correct and efficient use of the web store.

The result of the thesis was a webstore that fulfilled all the features and functionalities listed in customer requirements and expectations. The customer was able start using the webstore to support their business. The thesis provides an overview of launching a webstore and all the steps required in it.

KEYWORDS:

Automation, Business, Digitalization, Webstore

SISÄLTÖ

KÄYTETYT LYHENTEET JA SANASTO	6
1 JOHDANTO	7
2 DIGITALISAATIO	9
2.1 Vaikutukset yritystoimintaan	10
2.2 Haitat ja muut uhkakuvat	13
2.3 Digitalisaatio pienyrityksissä	14
2.4 Verkkokauppa digitalisaation välineenä	16
3 VERKKOKAUPAN VAATIMUSMÄÄRITTELY	19
3.1 Asiakasvaatimukset	19
3.2 Vaihtoehtojen kartoitus	20
3.2.1 MyCashFlow-verkkokauppa	21
3.2.2 WP eCommerce	23
3.2.3 WooCommerce	24
3.2.4 Vilkas	25
3.3 Valinnan tekeminen	27
4 TOTEUTUS	29
4.1 Tilaus	29
4.2 Räättälöintimahdollisuudet	29
4.3 Palveluiden ja tuotteiden integraatio	30
4.4 Käyttöönotto	32
4.5 Ylläpito	33
5 YHTEENVETO	34
LÄHTEET	35

KUVAT

Kuva 1. Digitalisaation vaikutus eri aloilla.	9
Kuva 2. Digitalisaation vaikutus arkeen.	11
Kuva 3. Alakohtaiset arviot digitalisaation vaikutuksista yritystoimintaan.	15
Kuva 4. Esimerkki tyypillisestä verkkokaupan järjestelmästä.	17
Kuva 5. MyCashFlow-verkkokaupan päähallintapaneeli.	22
Kuva 6. WP eCommercen tuotteiden hallintapaneeli.	24
Kuva 7. WooCommerceen tuotteiden hallintapaneeli.	25
Kuva 8. Vilkas -verkkokaupan eri versiot ja niiden eroavaisuudet.	26
Kuva 9. MyCashFlow-verkkokaupan tuotteiden hallinnan käyttöliittymä.	31
Kuva 10. Elämys Ämmin verkkokaupan etusivu.	32

KÄYTETYT LYHENTEET JA SANASTO

Automatisaatio	Tietokoneen käyttö koneiden ja tuotantoprosessien ohjauksessa
Digitalisaatio	Digitaalitekniikan integroituminen arkielämään ja liikemaailmaan
Klarna Checkout	Maksutapa, jolla mm. verkkokauppojen asiakkaat voivat maksaa tilauksensa verkkopankissa, luottokortilla tai laskulla
Massadata	Massiivisten, järjestelemättömien tietomassojen keräys, säilytys ja analysointi
MyCashFlow-verkkokauppa	Pulse247 Oy:n kehittämä verkkokauppamalli
PK-yritys	Nimitys pienille tai keskisuurille yrityksille
Verkkokauppa	Internetin välityksellä toimivan kaupankäynnin muoto
WooCommerce	WordPress-lisäosa, verkkokauppa-alusta
WordPress	Avoimen lähdekoodin sisällönhallintaohjelmisto
WP eCommerce	WordPress-lisäosa, verkkokauppa-alusta

1 JOHDANTO

Digitalisaatio tarkoittaa yhteiskunnan ja liikemaailman rakenteellista ja tietoteknistä uudistusta. Se on digitaalitekniikan integroitumista toimintaan ja arkielämään digitoimalla kuvaa, ääntä ja signaalia biteiksi ja tavuiksi kuvailemaan asioita ja tietoja. Sillä tarkoitetaan toimintatapojen uudistamista, prosessien digitalisointia ja sähköisten palveluiden yleistymistä. Digitalisaatiolle tunnusomaista on uudistuneet liiketoimintamallit, verkostoituminen ja tuotekehityksen tiiviimpi yhteistyö asiakkaan kanssa. Digitalisaation tarkoitus on tehostaa työtä ja automatisoida olemassa olevia prosesseja, mutta se aiheuttaa silti monia kysymyksiä etenkin työttömyyden ja automatisaation saralla. (Tenhunen 2015.)

Verkkokauppojen hyödyntäminen yritystoiminnassa on yksi digitalisaation mahdollistamista tavoista saada yrityksen palvelut ja tuotteet verkkoon. Se on myös usein kustannustehokas markkinointiväylä ja näkyvyyttä lisäävä kokonaisuus, joka lähtökohtaisesti tukee kaiken tyyppisten yritysten liiketoimintaa. Verkkokauppojen suosio on ollut jo vuosien ajan tasaisessa nousussa ja yhä suurempi osuus kaupankäynnin rahavirroista virtaa verkossa. Verkkokaupan perustaminen on mahdollista niin pienille kuin suurillekin yrityksille pitkälle kehitettyjen ja laadukkaiden verkkokauppamallien avulla.

Tässä opinnäytetyössä digitalisoidaan kotimaisen pienyrityksen tarjoamia palveluita verkkokaupan avulla. Verkkokauppa otetaan käyttöön yrityksen uusien verkkosivujen yhteydessä ja sen tärkeimpinä vaatimuksina pidettiin kohtuullisia ylläpitokustannuksia sekä yleisen ylläpidon helppokäyttöisyyttä. Nämä asiakasvaatimukset mielessä pitäen tutustutaan yleisiin ja hyviksi todettuihin avoimen lähdekoodin verkkokauppa-alustoihin sekä valmiimpiin verkkokauppamalleihin. Tutkituista verkkokauppamalleista tehdään asiakkaalle vertailu, jonka perusteella lopullinen valinta tehdään.

Verkkokaupan toteutusvaihe riippuu pitkälti projektin loppuasiakkaan tekemästä päätöksestä verkkokauppamallin suhteen. Mikäli asiakas valitsee avoimen lähdekoodin verkkokauppa-alustan, tulee toteutukseen varata enemmän aikaa tarvittavien räätälöintien ja verkkokaupan pystytyksen suhteen. Jos valittu verkkokauppamalli on taas enemmän valmis pakettiratkaisu, tulee päähuomio kiinnittää konfigurointiin ja käyttöönottoon. Tuotteiden ja palveluiden integroinnin jälkeen tulee myös aktivoida haluttu maksutapa, jotta verkkomaksut kaupan ja ulkopuolisten asiakkaiden välillä mahdollistuvat.

Opinnäytetyön lopputuloksena tulee olla toimiva ja käytössä oleva verkkokauppa, jonne on integroitu kaikki asiakkaan palvelut ja tuotteet halutulla tavalla. Lisäksi käyttöönoton yhteydessä asiakkaalle tulee opettaa verkkokaupan ominaisuuksien käyttöä ja hallinta siinä määrin, että asiakas kokee pärjäävänsä sen kanssa tulevaisuuden liiketoimissa.

Opinnäytetyön toimeksiantaja on the FIRMA, joka on projektilähtöinen oppimisympäristö Turun ammattikorkeakoulussa, joka yhdistää kaikki ICT-Cityssä toimivat projektipajat ja tarjoaa opiskelijoille mahdollisuuksia toimia vastuullisissa tehtävissä oikeiden projektien ja asiakkaiden kanssa. (the FIRMA 2016.)

2 DIGITALISAATIO

Digitalisaatio on suhteellisen uusi ja vakiintumaton käsite, joka kuvaa yhteiskunnan ja liikemaailman tietoteknillistä ja rakenteellista uudistusta. Varsinaista määritelmää digitalisaatiolle haettaessa törmätään usein monenlaisiin näkemyksiin. Yleisimpiin määritelmiin kuuluu kuvaus digitaalitekniikan integroinnista yhteiskunnan toimintaan ja arkielämään käyttämällä monipuolisesti hyödyksi digitoinnin tarjoamia mahdollisuuksia. Liike-elämän tasolla se tarkoittaa digitaalitekniikan käyttämistä liiketoimintamallien muuttamiseen ja uusia ansaitsemistapoja ja lisäarvoa tuottavien mahdollisuuksien luomista. (Alasoini 2015.)

Eräs määritelmä digitalisaatiolle on tiedonsiirtomallin uusiutuminen ja nopeutuminen; analogisen tiedonsiirron käyttö vähenee ja digitaalisen tiedonsiirtotavan käyttö lisääntyy. Digitalisaatio myös tuo muutoksia vallitseviin kilpailuoloihin ja lisää yleistä tuottavuutta. Digitalisaatio vaikuttaa teollisuus- ja palvelutoimintaan suuresti ja aiheuttaa erinäisiä rakennemuutoksia mm. vähentämällä työpaikkoja tietyiltä aloilta sekä toisaalta kasvattamalla uusien ja nousevien alojen työpaikkojen määriä. Digitalisaation vaikutukset aloittain on havainnollistettu kuvassa 1. (Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu 2015a.)



Kuva 1. Digitalisaation vaikutus eri aloilla. (Digitalisaatio – yritysjohton käsikirja 2015.)

Asioista puhuttaessa digitalisaatio tarkoittaa tiedon ja sen käsittelyn muuttamista sähköiseen muotoon (digitaalisiksi biteiksi), joka mahdollistaa myös nopeamman ja helpomman tiedon jakamisen ja tallennuksen. Näin informaatio on jatkuvasti läsnä ja helposti

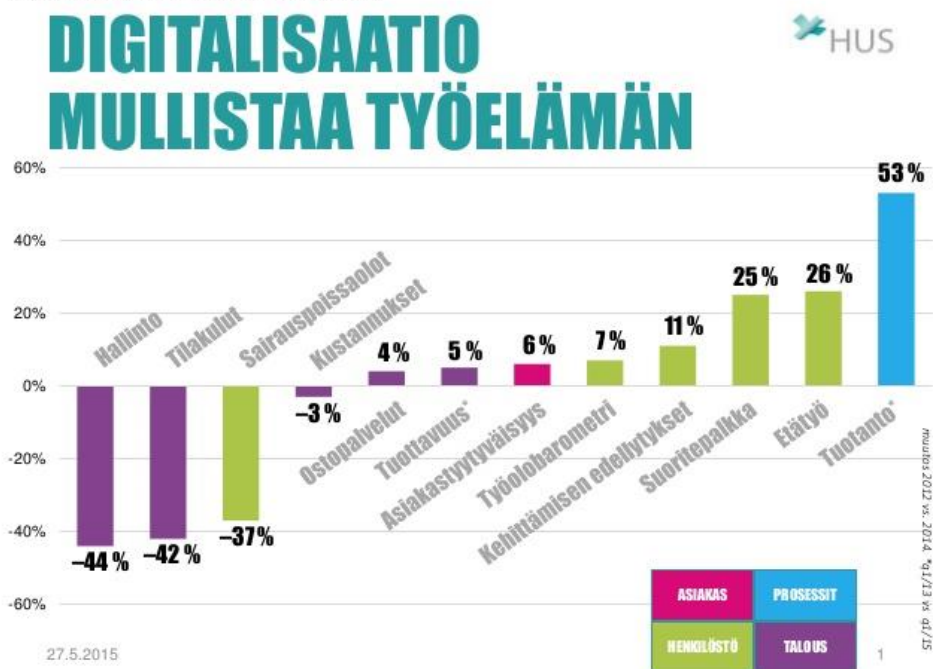
ihmisten saatavilla sen sijaan, että sitä tulisi etsiä erikseen. Hyviä esimerkkejä työkentän muuttumisesta ovat mm. pilvipalveluiden ja sosiaalisen median hyödyntäminen jokapäiväisessä liiketoiminnassa. Vaikka digitalisaatio on monien mielestä ilmiönä haasteellinen ja vaikeasti omaksuttavissa, tulisi sen aiheuttamiin muutoksiin pystyä varautumaan mahdollisimman huolellisesti toimivan liiketoiminnan jatkuvuuden takaamiseksi. (Brennen & Kreiss 2014.)

Arkielämässä digitalisaatio ilmenee mm. yritysten verkkosivujen, verkkokauppojen- ja lehtien ja sosiaalisen median avulla. Hyvä ilmentymä digitalisaatiosta nykypäivänä ovat älypuhelimet ja niiden nopeasti kasvanut käyttö. Puhelimia ei enää käytetä pelkkien puheluiden tai tekstiviestien vuoksi, vaan ne sisältävät niin paljon muita ominaisuuksia ja prosessointitehoa, että niitä pidetään yleisesti taskukokoisina tietokoneina. Arviolta noin 70 % suomalaisista omistaa älypuhelimien. (Ilmarinen & Koskela 2015.)

2.1 Vaikutukset yritystoimintaan

Digitalisaatio on kovaa vauhtia käynnissä oleva maailmanlaajuinen prosessi, joka muokkaa vallinneita käsityksiä ja malleja yhteiskunnasta ja taloudesta. Kuvassa 2 on havainnollistettu digitalisaation voimaa työelämän mullistajana. Digitalisaatio on vasta alussa ja se tulee muuttamaan merkittävästi työskentelyä ja oppimista modernissa yhteiskunnassa. Se luo positiivista ilmapiiriä innovatiivisuuden suhteen ja tarjoaa täysin uusia mahdollisuuksia liiketoimintasektorilla. (Paajanen & Vainionkulma-Immonen 2015.)

Palvelupäällikkö Jani Simonen@HUS.fi, HUS-Servis, tekstinkäsitely, 27.5.2015



Kuva 2. Digitalisaation vaikutus arkeen, tarkastelujakso kaksi vuotta. (Simonen 2015.)

Digitalisaatio yritystasolla on ennen kaikkea lähtötasoltaan tarkoitettu tehostamaan tuotantoa ja palveluja käyttäen hyväksi erilaisia digiteknologioita. Tästä aiheutuva suoranainen vaikutus on henkilöresurssien väheneminen tietyillä aloilla. Tämä on ollut vallitseva ja tulevaisuudessa yhä voimistuva trendi etenkin logistiikka- ja prosessiyrityksissä. Teknologian kehitys ja hyötykäyttö yritysmaailmassa aiheuttavat kuitenkin myös henkilöresurssien tarvetta uusille ja kasvaville osa-alueille ja yrityksille. (Kähärä 2015.)

Erinäiset työn tekemisen tavat tulevat myös läpikäymään suuria muutoksia. Useat HR- ja markkinointiprosessit automatisoituvat. Digitalisaatiota ei voida pitää pelkästään olemassa olevien toimintojen digitalisoitumisena vaan se synnyttää rinnalle myös uusia malleja ja prosesseja, jotka osaltaan nopeuttavat työntekoa. Näihin lukeutuvat mm. uudet tuotteet ja palvelut, entistä laajemmat käyttäjäryhmät, uudet ekosysteemit, tiedonkulun nopeutuminen (asiakaspalvelu- ja palaute) sekä reaaliaikaiset talousprosessit. (Kähärä 2015.)

Eräs digitalisaatioon liittyvissä keskusteluissa esiintyvä teema on robotiikka. Paljon puhutaan siitä, miten robotit automatisoivat prosesseja, joihin ennen vaadittiin ihmisten fyy-

sistä panostusta. Robottiteknologia kehittyy yhä eteenpäin ja sen avulla voidaan tulevaisuudessa automatisoida myös monimutkaisempia tuotantoprosesseja, jotka vaativat monipuolista aistihavaintokykyä ja käden taitoa. (Paajanen & Immonen 2015.)

Nykyajan IT-maailman polttavimpiin puheenaiheisiin lukeutuu käsite massadata. Käsite tulkitaan eri piireissä eri tavoin, mutta yleisesti sanottuna sen voidaan tulkita tarkoittavan massiivisten, usein epäjärjestyksessä olevien tietomassojen säilyttämistä, keräämistä, etsimistä ja analysointia. Massadataan lukeutuu siis monenlainen järjestämätön data, johon ei pystytä soveltamaan olemassa olevia hallinnointitapoja.

Jatkuvasti puhutaan ja etsitään tehokkaita ja käytännöllisiä keinoja organisoida ja analysoida massadataa, jotta saataisiin selville vaikeaselkoisten ilmiöiden säännönmukaisuuksia ja näin lisätä niiden ennustettavuutta. Massadatan organisoinnin onnistuessa vähentyisi myös ei-rutiinimainen asiantuntijatyö. Toinen seuraus olisi kokonaisvaltaisempi ymmärrys erinäisten ilmiöiden suhteen, mikä korvaisi suuren osan nykyisten asiantuntijoiden hiljaisesta tiedosta.

Maailmassa olevan digitaalisen datan määrän on lähi- ja tulevana vuosina arvioitu kaksinkertaistuvan kerran kahdessa vuodessa. Se tarkoittaa hyvin suurta määrää hyödynnettävää tietoa, jota kertyy ympäri maailman tietovarastojen. Toisaalta vain pieni osa kaikesta syntyvästä datasta on toistaiseksi digitaalisessa muodossa. Asiantuntijat läpi maailman pohtivat ja pyrkivät kehittämään ratkaisuja datan digitalisointiin ja yleiseen parempaan järjestettävyyteen. (Alasoini 2015.)

Vaikka teorioita ja laskelmia analysoitaessa voitaisiin kuvitella, että yhteiskunnassa olevien työpaikkojen määrä vähenisi samassa suhteessa digitalisaation aiheuttamien muutosten ja uudistuksien vuoksi, ei se kuitenkaan tule aiheuttamaan maailmanlaajuista tai yhteiskuntatasollakaan merkittävää työttömyysastetta. Työn vähenemiseen on digitalisaation lisäksi muita merkittäviä tekijöitä, kuten erinäiset sosiaaliset ja kulttuuriset tekijät. Entistä tärkeämmäksi yritystasolla tulee mieltä, koska uusiin teknologioihin panostaminen ja investoiminen ovat taloudellisesti kannattavaa ja realistista sekä mitä erilaisia riskejä ne mahdollisesti sisältävät. Digitalisaation vaikutuksien tuottavuuden suhteen on arvioitu tulevan pitkällä aikavälillä uusien sosiaalisten ja liiketoiminnallisten innovaatioiden muodossa. Tästä mahdollisena esimerkkinä voidaan nähdä massadatan syrjäyttämisen asiantuntijatyön ohella syntyvän uudenlaista liiketoimintaa ja analysointitapoja, jotka taas puolestaan lisääisivät uusien työtehtävien määrää. (Alasoini 2015.)

On arvioitu, että työtehtävät, jotka vaativat luovuutta ja tunneälyä, ovat eniten suojassa digitalisaation työtä syrjäyttäviltä vaikutuksilta. Kehittyvä robotiikka ja automatisaatioon eivät toistaiseksi uhkaa työtehtäviä, joissa edellytetään työntekijältä mm. mittavia kädentaitoja ja työskentelyä hankalissa asennoissa ahtaissa tiloissa. Digitalisaatio mahdollistaa ja lisää huomattavasti moninaisia etätyöskentelymahdollisuuksia esim. sosiaalisen median toimintaympäristössä. (Fray & Osborne 2013.)

Koska digitalisaation vaikutukset työelämään ovat niin valtaisan, pyritään niitä ennakoimaan parhaan mukaan. Muutosten ennustaminen on kuitenkin hankalaa kehityksen nopeuden vuoksi. Teknologian käyttö on nyky-yhteiskunnassa yhä vain halvempaa ja kehitettävät ratkaisut ovat helposti rinnastettavissa toisiinsa mahdollistaen yhä vain nopeamman kehityskaaren. Tähänastinen kehitys on jo edennyt niin pitkälle, että mahdollisuudet seuraavaan valtavaan kehityspyrähdykseen ovat olemassa. Tärkeimmät osa-alueet yritystasolla digitalisaation aikakaudella ovatkin henkilöstön kouluttaminen, johtaminen sekä yleinen toiminnan organisointi. (Alasoini 2015.)

2.2 Haitat ja muut uhkakuvat

Digitalisaatio puhuttaa nyky-yhteiskuntaa ja paljon käydään keskustelua sen mahdollisista haasteista ja haitoista arki- ja yritysmaailmassa. Muutosvauhti on kova ja liikemaailma pyrkii parhaansa mukaan pysymään vauhdissa mukana. Keskustelua käydään myös digitalisaation ja automatisaation mukana tuomasta henkilöresurssien tarpeen laskusta tietyillä aloilla, joka herättää huolta globaalista työttömyydestä. Tulevaisuudessa yritysten tulee omaksua digitalisaatio kokonaisvaltaisesti omaan toimintaansa pärjätäkseen globaaleilla markkinoilla. Hyvin suunniteltu ja suoritettu yrityksen digitalisaatio nähdään tulevaisuuden markkinoilla kilpailuvalttina, kun asiakasvaatimukset ja odotukset tarjottavista palveluista kasvavat digitalisaation mukana.

Puhutuun digitalisaation luoma uhkakuva on maailmanlaajuinen yleisestä automatisaatiosta johtuva joukkotyöttömyys. Monilla aloilla karsitaan henkilöresursseja ja ihmisten työtä korvaamaan kehitetään erinäisiä järjestelmiä ja robotteja. Siirtyminen robotiikkaan ja automatisaatioon takaa kustannustehokkuuden, kannattavuuden ja kilpailukyyn globaaleilla markkinoilla. Oxfordin yliopistossa tehdyn tutkimuksen mukaan jopa 47 % Yhdysvaltojen työpaikoista on teknologian kehityksen vuoksi uhattuna seuraavan kahden vuosikymmenen aikana, kun taas Suomen vastaava luku olisi 36 %. (Frey & Osborne 2013).

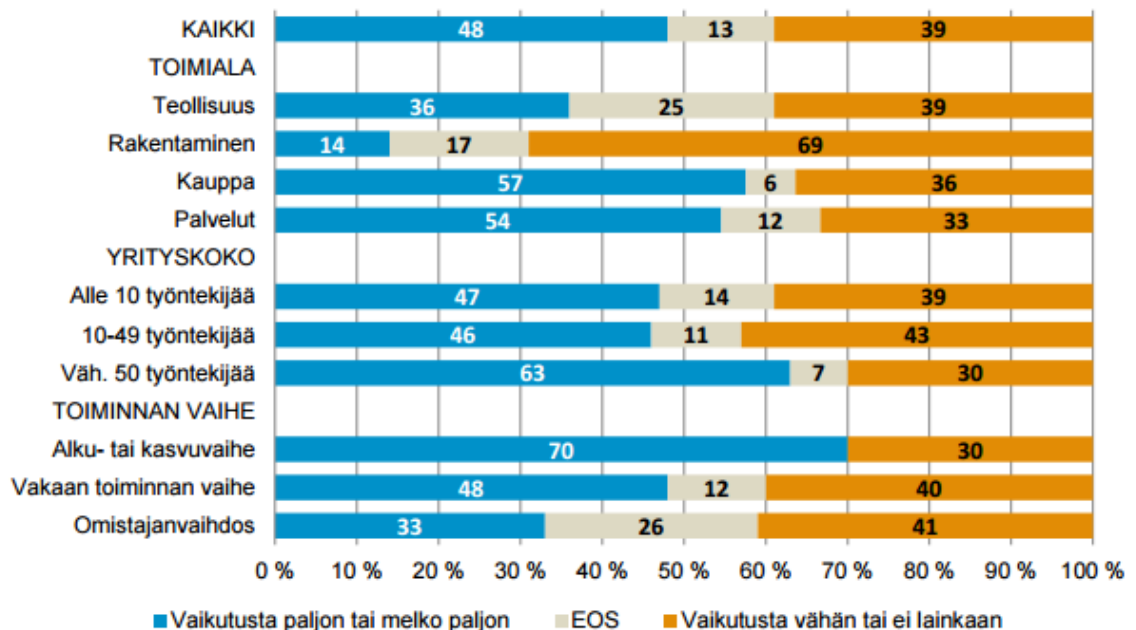
Koska maailmanlaajuisen digitalisaation vauhti on niin luja, on yritysmaailmassa herännyt huoli myös osaamisen riittävästä tasosta. Kehittyvä teknologia uudistaa liiketoimintamalleja ja prosesseja, mutta niiden parissa työskentelevät henkilöresurssit eivät usein kykene samankaltaiseen uudistusvauhtiin. Euroopan informaatioalan järjestöjen keskusjärjestö Cepis yhdeksässä eri maassa tehdyn tutkimuksen mukaan vain 23 % prosenttia informaatioteknologian alan työntekijöistä omaa tarvittavan osaamisen omaan työhönsä. Tämän seurauksena pääteltiin, että Euroopassa oli vuonna 2015 jopa noin 500 000 täyttämätöntä työpaikkaa työnhakijoiden riittämättömän pätevyyden vuoksi. Cepis arvelee, että vuoteen 2020 mennessä täyttämättömien paikkojen määrä saattaa olla jopa n. 900 000 mikäli uhkaavasti kasvavaan trendiin ei puututa. Tivia ry:n toiminnanjohtaja Robert Serénin mukaan vastaava luku täyttämättömien työpaikkojen määrässä Suomessa vuoteen 2020 mennessä saattaisi olla noin 10 000. (Leiviskä 2015.)

Digitalisaation myötä on herännyt kysymyksiä tietoturvallisuudesta sekä yleisestä teknologian luotettavuudesta. Ihmisten ja yritysten tietoja varastoidaan digitaalisesti, joten on myös olemassa vaara niiden päätymisestä väärin käsiin. Yhä enemmän raportoidaan tapauksia, joissa ihmisiltä pyritään erinäisten viruksien ja haittaohjelmien avulla selvittämään henkilökohtaisia tietoja kuten verkkopankkitunnuksia. Suurin uhka ei siis tässä tapauksessa ole teknologia, vaan sitä väärin motivaatioin käyttävät ihmiset.. Vastaavien ongelmatapauksen vuoksi ihmisten epäily teknologian luotettavuuteen kasvaa, jonka johdosta erinäisten sähköisten palveluiden kehitys ja yleistyminen eivät myöskään tapahdu halutulla nopeudella. Keskustelua herättää myös teknologian luotettavuus isompien järjestelmäkokonaisuuksien ylläpitämisestä. Koska jokapäiväistä elämää pyörittävien järjestelmien ohjelmat ovat luotu ihmisten toimesta, on olemassa realistinen riski virheiden syntyyn, joilla saattaa pahimmassa tapauksessa olla kohtalokkaitakin seurauksia. (Kähkönen 2014.)

2.3 Digitalisaatio pienyrityksissä

Digitalisaatio vaikuttaa maailmanlaajuisesti kaikkeen liiketoimintaan aina suuryrityksistä pien- ja mikroyrityksiin. Erikoiset yritykset uudistuvat ja hyödyntävät digitalisaatiota eri mittakaavoilla, mutta tavoite on kuitenkin sama, eli tehostaa ja modernisoida liiketoimintaa digitaalitekniikan keinoin. Elinkeinoelämän keskusliiton tekemän tutkimuksen mukaan jopa noin puolet PK-yrityksistä näkee digitalisaation vaikutukset erittäin suurina päi-

vittäisessä liiketoiminnassa. Näkemykset vaikutuksien määrästä ovat suurimmillaan palvelualoilla. Kuvassa 3 esitellään eri aloilla tehtyjen kyselyiden tuloksia digitalisaation arvioituista vaikutuksista omaan alaan. (Elinkeinoelämän keskusliitto 2015.)



Kuva 3. Alakohtaiset arviot digitalisaation vaikutuksista yritystoimintaan. (Elinkeinoelämän keskusliitto 2015.)

Digitalisaatio on monipuolinen keino PK-yrityksille oman liiketoiminnan tehostamiseen ja näkyvyyden parantamiseen. Internetin tuoma uusi aikakausi mahdollistaa aivan uudet markkinointikanavat ja tavat saada näkyvyyttä yritystoiminnalle riippumatta henkilöstön määrästä tai liikevaihdosta. Sosiaalista mediaa pidetään yhtenä parhaista keinoista näkyvyyden hankinnalle; sen käyttö ihmisten keskuudessa on viimeisten vuosien aikana kasvanut huimasti eikä sen käyttäminen hyväksi liiketoiminnan näkyvyyden parantamisessa ole vaikeaa tai kustannuksiltaan ylivoimaista. Muita keinoja näkyvyyden ja myynnin tehostamiseen ovat yrityksen omat verkkosivut ja verkkokaupat, joiden ajan tasalla pitäminen on oleellista niiden hyödynnettävyyden osalta. Digitalisaatio ei ainoastaan tehosta yrityksen olemassa olevaa toimintaa vaan luo myös uutta. (Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu 2015b.) Euroopan komission entisen varapresidentti Neelle Kroesin mukaan digitaalisia palveluita hyödyntävillä PK-yrityksillä on kaksinkertainen kasvupotentiaali, viennin määrä sekä tarjottavien työpaikkojen määrä niitä hyödyntämättömiin yrityksiin verrattuna. (Aaltonen 2015.)

Vaikka digitalisaatio mahdollistaa monenlaisen uuden tehostavan toiminnan, kuitenkin useimmissa PK-yrityksissä digitalisten työkalujen hyödynnettävyys on alkutekijöissään tai puuttuu kokonaan. Elisan ja Suomen Yrittäjien tekemän tutkimuksen mukaan arviolta joka toisella yrityksellä on työntekijöillä käytössään kannettava tietokone ja mobiililaitte. Sähköpostin käyttö on omaksuttu laajalti, mutta muita tekniikoita, kuten pilviteknologiaa tai verkko- ja videokokouksia hyödynnetään yhä erittäin vähän. Yritysten johdon toiminta on vielä huonommalla pohjalla: arviolta vain puolet kotimaisista yrityksistä käyttää sähköistä asiakasrekisteriä ja laskutusjärjestelmää. Myös suurin osa projektien ja varastoinnin seurannasta tehdään yhä käsin. Tutkimuksen mukaan vain noin puolet PK-yrityksistä hyödyntää kotisivuja säännöllisesti liiketoiminnassaan ja sosiaalista mediaa alle joka neljäs. (Elisa Hub 2015.)

Suurimpiin haasteisiin digitalisaation saralla kuuluu myös digitaalisten taitojen puute. Vanhemman sukupolven sopeutuminen tietokoneiden ja muun tekniikan lisääntyneeseen käyttöön on usein ongelmallista ja aiheuttaa usein haittoja ja työn hidastuksia tehostamisen sijaan. Uudempien sukupolvien suhteen ongelmia digitaali-tekniikkaan ei esiinny samoissa määrin, sillä nuoret ovat lähtökohtaisesti lapsesta asti olleet tekemisissä teknologian parissa. (Elisa Hub 2015.)

2.4 Verkkokauppa digitalisaation välineenä

Yhtenä digitalisoinnin pääkeinona pidetään mahdollisuutta harjoittaa liiketoimintaa ja tehdä kauppaa Internetin välityksellä verkkokauppojen avulla. Muita nimityksiä verkkokaupalle ovat mm. sähköinen kauppa ja online-kauppa. Verkkokauppojen toimintamalleja on monenlaisia. Jotkin verkkokaupat ovat keskittyneet tarjoamaan palvelujaan business-to-business eli pääsääntöisesti muille yrityksille, kun taas jotkin verkkokaupat, kuten Huuto.net, tarjoavat palveluaan asiakkaalta asiakkaalle, toimien siis vertaispalveluna. Verkkokauppojen tyypillisiä ominaisuuksia ovat mm. tuotteiden, tilausten ja asiakkaiden hallinta, yleinen helppokäyttöisyys ja esteettisyys, markkinointi, maksukanavat, toimitus, analytiikka ja integraatiot muihin järjestelmiin. Tyypillistä verkkokaupan järjestelmää on kuvailtu kuvassa 4. Verkkokauppa on monipuolinen ja näkyvä tapa digitalisoida yrityksen tuotteet ja palvelut. (Järvenpää 2014.)

Verkkokaupan perustaminen on mahdollista minkäkokoiselle yritykselle tahansa riippumatta henkilöstön määrästä tai liikevaihdon suuruudesta. Toteutus tapahtuu tyypillisesti valmiiden verkkokauppa-alustojen avulla kuten: MyCashFlow, Vilkas, Magento, Shopify.

Muita vaihtoehtoja ovat esim. WordPress-lisäosien avulla rakennettavat ja suositut WooCommerce ja WP eCommerce. Verkkokauppojen suosio on kasvanut vuosien myötä vuosittaisella tasolla ja sitä myötä myös Internetin kautta kulkevan rahaliikenteen määrä. Etenkin mobiilitasolla toimivien verkkokauppojen suosio on viime aikoina ollut kasvussa. (Järvenpää 2014.)



Kuva 4. Esimerkki tyypillisestä verkkokaupan järjestelmästä. (Järvenpää 2014.)

Digitalisaation kiihtyessä yhä useammat palvelut ja sähköinen asiointi siirtyy verkkoon. Sähköisen liiketoiminnan kehitys alkoi 1990-luvun alkupuolella ja mm. Amazonin ensimmäinen verkkokauppa perustettiin jo vuonna 1996. Suomessa ei kuitenkaan ollut näihin aikoihin merkkejä vastaavista uudistusaskelista ja verkkokauppojen hyödyntäminen on nykyäänkin yhä vähäistä. Monesti verkkokaupan avaava yritys käsittelee sitä lähinnä vain normaalia liiketoimintaa tukevana tekijänä eikä kiinnitä siihen tarpeeksi huomiota kehitysvaiheessa ja etenkin ylläpidettävyyden suhteen. (Sareskivi 2014.)

Useat toteutetut verkkokaupparatkaisut putoavat ajan mittaan pois yritysten päivittäisestä liiketoiminnasta tai kaatuvat ongelmiin liittyen esimerkiksi vääränlaisen tuoteinformaation aiheuttamiin tuotteiden palautuksiin tai asiakkaiden yleiseen tyytymättömyyteen. Verkkokauppojen manuaalinen ylläpitäminen voi myös käydä raskaaksi, mikäli sitä ei pidetä oleellisena osana päivittäisiä liiketoimia. Tyypillinen syy kaatumiselle on myös verkkokaupan ylläpidollisten kulujen ja huonon myynnin yhteisvaikutus. Verkkokauppaa

avatessa tulee siis kiinnittää erityistä huomiota sen käytettävyyteen, esteettisyyteen sekä sen markkinointiin ja kohdeyleisön saavuttamiseen. (Sareskivi 2014.)

3 VERKKOKAUPAN VAATIMUSMÄÄRITTELY

Tässä luvussa käsitellään verkkokaupan suunnitteluun ja valintaan liittyviä osakokonaisuuksia sekä kartoitetaan olemassa olevien verkkokauppamallien ominaisuuksia ja eroavaisuuksia. Kappaleessa myös käsitellään ja pohditaan yleisellä tasolla verkkokaupan pystyttämisen suunnitteluun liittyviä osakokonaisuuksia. Huomiota kiinnitetään myös projektin asiakkaan esittämiin ja asettamiin vaatimuksiin verkkokaupan osalta.

Kutakin verkkokauppamallia esiteltäessä pidetään alkuperäiset asiakasvaatimukset mielessä ja tehdään sanallisia arvioita kunkin vaihtoehdon sopivuudesta projektiin. Verkkokaupat esitellään vahvuuksineen ja heikkouksineen ja niitä arvioidaan etenkin kustannusten, ylläpidettävyyden ja helppokäyttöisyyden osa-alueilla.

3.1 Asiakasvaatimukset

Projektin asiakas on vasta yritysmaailmaan mukaan lähtenyt pienyrittäjä, jonka yritys Elämys Ämmi ei toistaiseksi hyödynnä täysin digitalisaation tarjoamia mahdollisuuksia näkyvyyden ja yritystoiminnan parantamiseksi. Yrityksen pääasiallinen kohderyhmä on naispuoliset henkilöt, jotka haluavat rentoutua arjen keskellä ja etsivät sekä kaipaavat kontaktia ja kosketusta luonnonläheisten asioiden kanssa. Elämys Ämmi tarjoaa maa-seutuhenkisesti uniikkeja palveluita erikokoisille seurueille tai yksittäisille henkilöille teemaviikonloppujen, erinäisten käsityökurssien ja tuotteiden muodossa. (Elämys Ämmi, 2016.)

Esitetyt asiakasvaatimukset Elämys Ämmiä digitalisoinnista etenkin verkkokaupan pystyttämisen suhteen ovat lähinnä suullisia yrityksen omistajan ja opinnäytetyön toteuttajan välillä. Varsinaista syytä kirjallisten vaatimuksien puuttumiselle ei ole esiintynyt. Projektia myydessä käydyt keskustelut ovat mahdollisesti olleet vapaamuotoisimpia ja projektin edetessä toteutusvaiheeseen on tarvittavien vaatimuksien ja projektin yleisen pienen koon vuoksi katsottu, ettei kirjallisille asiakasvaatimuksille ollut tarvetta. Koska kyseessä on suhteellisen pienikokoinen kotimainen PK-yritys, ei toteutettavan verkkokaupan tarvitse olla mittakaavaltaan ja kapasiteetiltaan kovinkaan suuri. Asiakastapaamisissa esille tullut teema peräänkuuluttaa pikemminkin kompaktin ja helppokäyttöisen, sekä etenkin halvan verkkokauppamallin puolesta. Projektin pääasiakas on tuore yrittäjä, joka pyrkii

verkkokaupan perustamisen ohella digitalisoimaan muillakin tavoin tarjoamia palveluita, esim. tilaamalla ja pystyttämällä yritykselle omat kotisivut.

Koska verkkokaupan kriittisin vaatimus asiakkaan puolesta liittyy sen hintaan, tulee siihen kiinnittää erityistä huomiota myös verkkokaupparamallin valitsemisen suhteen. Valittava verkkokaupparamalli tulee olla mahdollisimman halpa, mutta kuitenkin muut vaatimukset tyydyttävä ratkaisu. Tulevia yksittäisiä verkkokaupassa tarjottavia tuotteita, kursseja ja teemaviikonloppuja tulee olemaan n. 20, joten verkkokaupalta vaadittava maksimituotemäärä sekä tarvittava levytila ovat myöskin suhteellisen pieniä. Asiakas ei myöskään ole etukäteen asettanut laskuttamisen suhteen vaatimuksia muuta kuin mahdollisimman alhaisten kustannuksien suhteen.

Muita verkkokauppaa koskevia asetettuja vaatimuksia asiakkaan puolesta olivat mm. lahjakortti-ominaisuus, jonka verkkokauppaa käyttävä asiakas voisi käyttää haluamansa kohteen suhteen tai mahdollisesti lähettää lahjakortin edelleen ystävilleen. Ylläpidon suhteen asiakkaan kanssa ei käyty vaatimuksia listatessa sen enempää keskusteluja. Koska projektin pääasiakas on suhteellisen kokematon digitaali-tekniikan saralla, voidaan olettaa, että mahdollisesti raskas ja teknisesti hankala verkkokaupan ylläpito ei ole toivottavaa, vaan vaihtoehtoja kartoittaessa tulisi priorisoida mahdollisimman automatisoitua ylläpitopalvelua.

Varsinaisten kirjallisesti esitettyjen asiakasvaatimusten puuttuessaakin voidaan asiakastapaamisissa ja kokouksissa käytyjen keskustelujen perusteella päätellä asiakkaan haluavan selvästi tulevan verkkokaupan olevan ennen kaikkea tapa digitalisoida olemassa olevat tuotteet ja palvelut helposti ilman, että verkkokaupan pystyttäminen aiheuttaisi sen suurempia kustannuksia sekä sen ylläpitäminen ei olisi liian monimutkaista. Nämä asetetut vaatimukset rajaavat tarjolla olevia vaihtoehtoja verkkokaupan mallille huomattavissa määrin.

3.2 Vaihtoehtojen kartoitus

Saatujen asiakasvaatimusten perusteella toteutettavan verkkokaupan raja-
aus on suhteellisen mutkatonta. Käytännössä se tarkoittaa vaihtoehtojen tutkimista niin mahdollisimman halpojen valmiiden verkkokaupparamallien suhteen sekä enemmän manuaalisesti muokattavissa ja rakennettavissa olevien vaihtoehtojen osalta. Tavoitteena on löytää tai

koota mahdollisimman halpa ja ominaisuuksiltaan monipuolinen sekä helposti ylläpidettävissä oleva verkkokauppa.

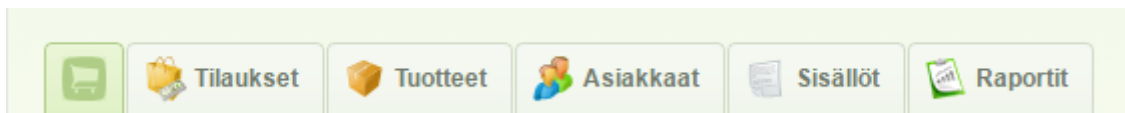
Monet olemassa olevat valmiit verkkokaupparamallit toimivat kuukausimaksujen ja provioiden avulla, mikä lisää kustannuksia. Toisaalta valmiit verkkokaupparamallit ovat usein myös monipuolisia ominaisuuksiltaan sekä automatisoituja ylläpidoltaan. Verkkokaupan kehittäminen alusta alkaen on projektin luonteen huomioon ottaen poissuljettu ajatus, joten huomiota kiinnitetään räätälöitävissä oleviin verkkokaupparamalleihin. Jotkin verkkokaupat ovat muokattavissa lisäosa-periaatteella, jolloin usein pystytään monipuolisesti takaamaan asiakkaan asettamat tekniset, ominaisuuksiin liittyvät vaatimukset. Tutkituista vaihtoehtoista on kasattu ja tehty sanallinen vertailu neljän parhaimman vaihtoehdon kohdalta. Kukin vaihtoehto esitellään vahvuuksineen ja heikkouksineen ja niitä analysoidaan asiakasvaatimukset mielessä pitäen.

3.2.1 MyCashFlow-verkkokauppa

MyCashFlow on suomalaisen verkkokauppa-alustoja kehittävän ja tarjoavan Pulse247 Oy:n verkkokaupparamalli, joka soveltuu niin pienien kuin suurtenkin yritysten käyttöön. MyCashFlow-verkkokauppa on avoimiin lähdekoodin ohjelmistoihin verrattuna selvästi vähemmän muokattavissa oleva verkkokaupparamalli. Sen olemassa oleviin ominaisuuksiin pystyy maksullisissa versioissa liittämään kuitenkin valmiita lisäosia verkkokaupan hallitsijan tarpeita vastaamaan. Verkkokaupan manuaalinen räätälöinti ei kuitenkaan onnistu, vaan verkkokaupan perustavan yritykset vaatimukset pystytään toteuttamaan vain ja ainoastaan valmiita lisäosia ostamalla.

Tarjottavia verkkokaupan versioita on neljä, ilmaisversiosta aina ”Max”-versioon, joka kattaa jopa 10 000 tuotteen hallinnan. MyCashFlow-verkkokaupan ilmaisversio ei sisällä avaus- tai kuukausimaksuja, mutta tuotekapasiteetiltaan mahdollistaa ainoastaan kymmenen tuotteen hallinnoinnin. Maksullisiin versioihin on myös sisällytetty muita toimintoja, kuten priorisoitu asiakastuki, hakutilastot ja digitaaliset tuotteet. Verkkokaupan versiota on mahdollista muuttaa missä käytön vaiheessa tahansa.

Tärkeimpinä ominaisuuksina MyCashFlow-verkkokaupassa voidaan pitää helppokäyttöistä hallintapaneelia; kaikki perustoiminnot löytyvät yhden valikon alta loogisesti järjestettyinä, kuten kuvassa 5 osoitetaan.



Kuva 5. MyCashFlow-verkkokaupan päähallintapaneeli.

Hallintapaneelin alaisuudesta löytyvät kaikki oleelliset toiminnot, kuten verkkokaupan seuranta, josta nähdään mm. kaikkien tehtyjen tilauksien määrä, rekisteröityneiden asiakkaiden määrä sekä kokonaismyynti. Tuotteet-valikon alla luodaan verkkokaupalle uusia tuotteita, tuoteryhmiä- ja merkkejä sekä kampanjoita. Asiakkaat-valikossa voidaan hallinnoida olemassa olevia asiakastilejä ja määrittää niille eri oikeuksia. Sisällöt- ja raportit-valikoissa voidaan hallinnoida verkkokauppaan lisättyä sisältöä ja tarpeen tullen tulostaa listoina tiedot mm. kaikista tehdyistä tilauksista, hakutilastoista ja toimitetuista tilauksista.

MyCashFlow-verkkokaupan selkeitä vahvuuksia ovat helppokäyttöisyys sekä monien kriittisten toimintojen vaivaton tai automatisoitu integraatio sen järjestelmiin. Maksutapojen suhteen suositellaan käytettäväksi Klarna Checkout tai Checkout Finland-palveluita, mutta myös muiden välittäjien integraatio järjestelmään on mahdollista. Verkkokaupan käyttäjän ei siis tarvitse tehdä erillistä sopimusta esim. useiden pankkien kanssa maksujen välityksestä vaan tarjottavat maksutavat ovat jo integroituneet yleisempien verkkopankkien yhteyteen. Tarjottavista maksutavoista esim. Klarna Checkout ei veloita verkkokaupan omistajalta ilmaisversiossa minkäänlaisia kuukausimaksuja vaan toiminta perustuu tuotekohtaiseen provisioon, joka perustuu käytettävän verkkokaupan versioon ja näin ollen vaihtelee 2,49- ja 3,99 % välillä. Muissa kuin verkkokaupan ilmaisversiossa on käytössä kuukausimaksut, jotka vaihtelevat 49-149 euron välillä.

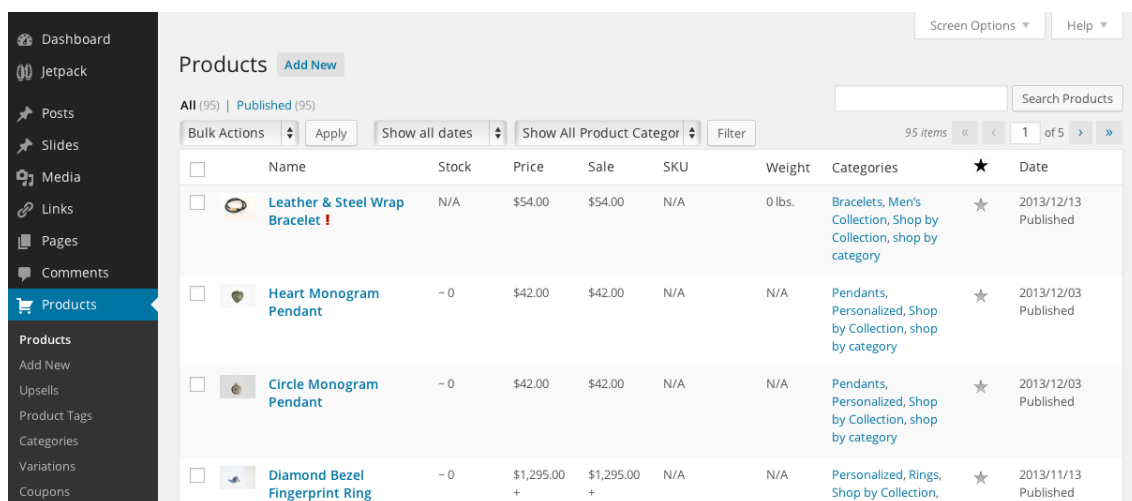
MyCashFlow-verkkokauppa ei ole avoimen lähdekoodin ohjelmisto, joten sitä ei pysty manuaalisesti muokkaamaan vastamaan mahdollisia erikoisia tai vaativia asiakastarpeita. Tämän projektin puitteissa kuitenkin ei em. asiakastarpeita esiinny, jota ei tarjotaisi jopa verkkokaupan ilmaisversiossa. Huonona puolena voidaan myös pitää ilmaisversion suhteen sitä, että verkko-osoitetta ei pysty muuttamaan vaan se on aina MyCashFlow-päätteinen esim. testikauppa. MyCashFlow.fi.

3.2.2 WP eCommerce

WP eCommerce on yksi suosituimmista WordPress – pohjaisista verkkokauppalisäosista. Sitä on ladattu vuoteen 2016 mennessä yhteensä lähes kolme miljoonaa kertaa. Sen avulla käyttäjä pystyy muokkaamaan lisäosien HTML ja CSS-koodeja räätälöidäkseen verkkokaupasta haluamansa näköisen niin ulkomuodoltaan kuin toiminnoiltaan. WP eCommerce on yhteensopiva suurimman osan WordPressin teemojen ja lisäosien kanssa. Integraatio useiden yleisimpien maksutapojen suhteen on myös tehty helpoksi. Yhteydet lukemattomiin toimittajiin on myös avattavissa helposti WP eCommercen avulla. (Zorzini 2016.)

Verkkokaupan pystyttäminen WordPressillä on mutkatonta, mutta itse kustomointi vaatii lisävaivaa. Käyttäjä voi halutessaan käyttää ja ostaa valmisteemoja tai vaihtoehtoisesti kehittää itse haluamansa näköisen teeman verkkokaupalle. Lisäosien integrointi itsessään on tehty mutkattomaksi, mutta niiden yksittäiset kustannukset saattavat nostaa verkkokaupan pystytyksen lopullista hintaa suurissakin määrin. Ilmaiseksi saatavien lisäosien tarjonta ei ole kovinkaan kattava vaan käyttäjä huomaa nopeasti joutuvansa maksamaan erillisiä maksuja kunkin integroitavan lisäosan suhteen. (Zorzini 2016.)

WP eCommerce – verkkokauppaan on mahdollista liittää monipuolisia ominaisuuksia lisäosien avulla. Tärkeimmät osa-alueet ovat: tuotteiden lisäys katalogiin, myynnin monitorointi, verojen ja toimitusten konfigurointi, yleisten maksutapojen integrointi sekä monipuolinen asiakaspalvelu. WP eCommerce mainostaa myös kotisivuillaan 99 dollarin hinnoista Gold Cart-versiota lisäosasta, joka mahdollistaa ominaisuuksien käytön kuten: useat tuotekohtaiset kuvat, gallerianäkymä tuotteille sekä reaaliaikainen hakutoiminto. Kuvassa 6 on esimerkki WP eCommercen hallintapaneelistä tuotteiden osalta.



Kuva 6. WP eCommercen tuotteiden hallintapaneeli.

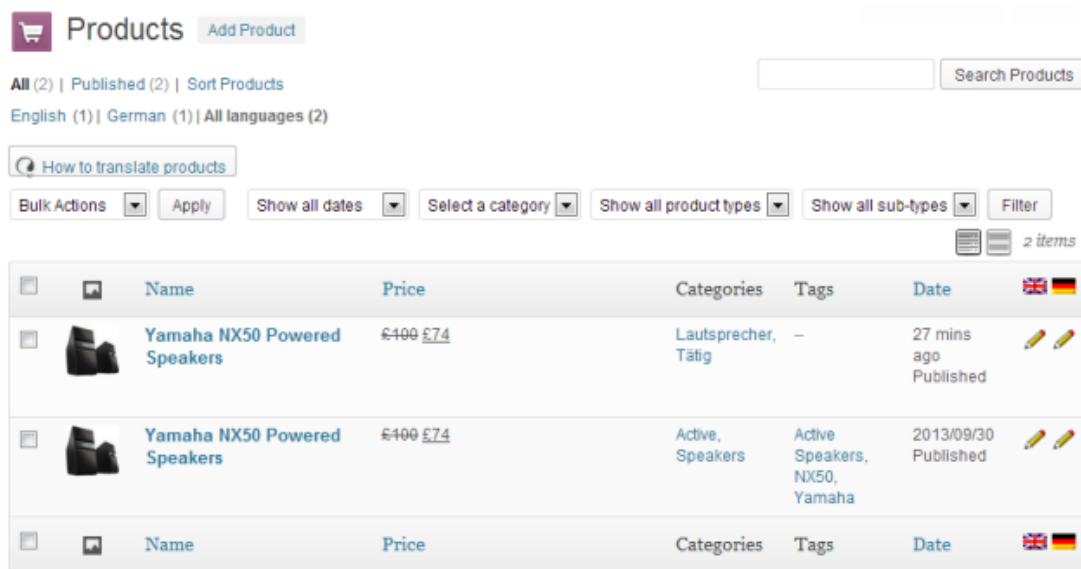
WP eCommerce vaikuttaa ulkoisesti erittäin hyvältä vaihtoehdolta kelle tahansa verkkokaupan perustamista ajattelevalle yrittäjälle tai yksityishenkilölle. Kuitenkin kun asiaa tutkii tarkemmin, huomaa käyttäjä törmäävänsä yllättäviin ongelmiin etenkin lisäosien hintojen puolesta. Ilmaisversio kattaa vain murto-osan tarjolla olevista ominaisuuksista ja lisäosien hinta alkaa 39 dollarista. Tämän lisäksi verkkokaupan pystyttämisen jälkeen käyttäjän tulee joko itse omata tai opetella riittävät taidot WordPressin suhteen, mikäli haluaa itse ylläpitää verkkokauppaa. Vaihtoehtoisesti ylläpitoa hoitamaan voidaan palkata ulkopuolinen taho, joka taas aiheuttaa lisäkustannuksia.

3.2.3 WooCommerce

WooCommerce on vuonna 2011 julkaistu avoimen lähdekoodin lisäosa WordPressille. Se on tämän hetken suosituin verkkokauppa-alusta ja syyskuussa 2015 sitä käyttivät noin 30 % kaikista sähköisen kaupankäynnin sivustoista. WooCommercen perusversio on ilmaiseksi ladattavissa ja siihen on mahdollista integroida tuhansia maksullisia lisäosia. WooCommerce on ominaisuuksiltaan ja käytöltään hyvin samankaltainen WP eCommercen kanssa. Se on yhteensopiva monien WordPress-teemojen kanssa ja niiden kustomointi onnistuu helposti käyttäjiltä, jotka hallitsevat HTML- ja CSS-kielten käytön. Vaihtoehtoisesti WooThemes tarjoaa myös ilmaisia valmisteemoja käyttäjille. (Wikipedia, 2016).

WooCommerce ominaisuuksiin kuuluvat mm. fyysisten ja digitaalisten tuotteiden hallinta ja seuranta, tuotevariaatiot, integroitavat maksutavat, kustomoitava kassatoiminto,

automaattinen verotussysteemi, alennuskupongit, toimitusten hallinta sekä asiakastilien hallinta. Kaikki em. ominaisuuksista löytyy WooCommercen ilmaisversiosta, mikä tekee siitä huomattavasti monipuolisemman ja helppokäyttöisemmän kuin esim. WP eCommercesta. Kuvassa 7 on havainnollistettu WooCommercen tuotteiden hallintapaneelia. WooCommerce on saanut käyttäjiltään laajalti kehuja helppokäyttöisyyden, joustavuuden ja kattavan dokumentoinnin saralla. (Bruce 2016).



Kuva 7. WooCommercen tuotteiden hallintapaneeli.

WooCommerce vaikuttaa kaikkein parhaalta vaihtoehdolta pienelle yritykselle verkkokauppaa perustettaessa. Ilmaisesta versiosta löytyy suurin osa yleisimmistä ominaisuuksista ja tarvittaessa käyttäjä voi valita ja ostaa tuhansista lisäosista mieleisiään. Sen ylläpito voi kuitenkin osoittautua hankalaksi kokemattomalle käyttäjälle. Ominaisuudet toimivat lisäosilla ja ne tulee päivittää tasaisin väliajoin. WooCommerce sisältää kaikki tarvittavat kriittiset vaatimukset opinnäytetyön asiakkaan verkkokaupan perustamisen osalta, joten lopulliseen päätökseen tulee luultavammin vaikuttamaan eniten nimenomaan verkkokaupan ylläpitäminen ja sen mahdollinen vaikeus.

3.2.4 Vilkas

Vilkas Group Oy:n kehittämä Vilkas on suosituin kotimainen verkkokauppa malli, jota käyttää sen mukaan jopa noin kolmannes kotimaisista aktiivisista verkkokaupoista. Vilkas on valmis verkkokauppa malli, jota ei pysty muokkaamaan manuaalisesti. Eri versiot

verkkokaupasta tarjoavat kuitenkin kattavasti tärkeimmät verkkokaupalta tarvittavat ominaisuudet. Ilmaisversiota verkkokaupalla ei ole, mutta halvin eli Starter-versio on kuukausimaksultaan vain 18 euroa ja sisältää tilaa jopa 250 tuotteelle. Toisaalta Starter-versio tarjoaa mahdollisuuden vain kolmen eri maksutavan integrointiin. (Vilkas Group Oy 2016.)

Vilkas – verkkokaupan pääominaisuuksiin kuuluvat mm. kattava tuotekapasiteetti, useat eri maksutapojen integroinnit, monipuoliset toimitustavat, ilmainen asiakastuki, hakukoneoptimointi, alennuskupongit ja tuotearviot. Halvimpaan verkkokaupan Starter-versioon eivät kuitenkaan kuulu kaikki listatut pääominaisuudet. Myös maksutapojen niukkuus halvimman version suhteen saattaa osoittautua liiketoiminnallisesti ongelmalliseksi. Ulkoasun puolesta Vilkas – verkkokauppa tarjoaa käyttäjilleen eri ulkoasuja kymmenien valmiiden vaihtoehtojen verran. Vilkas vetoaa myös turvallisuuteen: asiakkaiden salasanat ovat suojattuja eikä pankki- ja luottokortin tunnisteita tallenneta lainkaan verkkokaupan järjestelmiin. Kuvassa 8 on esitelty Vilkas-verkkokaupan eri versiot ja niiden eroavaisuudet ja hintatasot.

Hinnat sopimuskausittain:

1 kk

6 kk

12 kk

Hintoihin lisätään alv 24%

Starter

ensimmäiset 4kk

1€ /kk

normaalisti 18€/kk

Avaa nyt!

Ilmainen kokeilu

Mini

ensimmäiset 4kk

1€ /kk

normaalisti 39€/kk

Avaa nyt!

Ilmainen kokeilu

Suosituin valinta!

Active

ensimmäiset 4kk

1€ /kk

normaalisti 89€/kk

Avaa nyt!

Ilmainen kokeilu

Pro

ensimmäiset 4kk

1€ /kk

normaalisti 199€/kk

Avaa nyt!

Ilmainen kokeilu

Enterprise

alk. 349€/kk

Lue lisää!

Klarna Checkout	0€/kk	0€/kk	0€/kk	0€/kk	
Maksutavat sisältyvät sopimukseen	3,49% / tilausprovisio *	2,99% / tilausprovisio *	2,99% / tilausprovisio *	2,49% / tilausprovisio *	
Tuotteita	250	500	2500	10 000	100 000+
Kieliä	1	2	4	13	100+
Maksutapoja	3	10	50	100	100+
Toimitustapoja	3	5	10	100	100+
Ilmainen tuki	vain sähköposti				
Automaattinen hakukoneoptimointi					
Mobiilioptimoidut sivut					
Alennuskupongit					
Uutiskirjeet					
Hakusuodatin					
Tuotearviot					
Integrointi					

Kuva 8. Vilkas -verkkokaupan eri versiot ja niiden eroavaisuudet. (Vilkas Group Oy 2016).

Vaikka Vilkas-verkkokauppa vaikuttaa ensi näkemältä varsin hyvältä vaihtoehdolta opin-
näytetyön asiakkaan yritykselle, on siinä kuitenkin muutamia oleellisia puutteita. Alennus-
kuponkijärjestelmä oli yhtenä oleellisimmista asiakasvaatimuksista ja niiden käyttö ei
ole mahdollista Starter-versiossa. Alennuskupongit sisältyvät ominaisuutena vasta Ac-
tive-versiota käytettäessä, jonka kuukausihinta on todennäköisesti liian suuri hinta pro-
jektin asiakkaalle maksettavaksi. (www.vilkas.fi, 2016.)

3.3 Valinnan tekeminen

Keskustelujen ja tapaamisten lisäksi projektin asiakkaalle tehtiin opinnäytetyön tekijän
laatima vapaamuotoinen sanallinen vertailu neljästä projektin luonteen huomioon ottaen
sopivimmista vaihtoehdoista verkkokaupamallille. Esitetyn vertailun ja aiemmin käyty-
jen keskustelujen perusteella asiakas päätyi valmiiseen MyCashFlow-verkkokauppa-
malliin. Päätös tapahtui pitkälti taloudellisten asioiden johdosta; MyCashFlow-verkkokaupan
tarjoama ilmaisversio ei toisi lisäkustannuksia mm. avaus- ja kuukausimaksujen muo-
dossa eikä maksutapojen suhteen tulisi myöskään kantaa huolta, koska ne ovat sivuston
ja sen yhteistyökumppaneiden puolesta hyvinkin automatisoitu prosessi.

Asiakkaan tekemä valinta on olosuhteet huomioon ottaen erittäin looginen: verkkokau-
pan oli tarkoitus olla liiketoimintaa tukeva tekijä eikä toimia minkäänlaisena lisärasitteena
tai lisäkustannuksena muutenkin suhteellisen pienelle liiketoiminnalle. Projektin asiak-
kaan teknisen taitotason johdosta oli myös viisasta päätyä verkkokaupan suhteen vaih-
toehtoon, jossa varsinaista manuaalista ylläpitoa ei tarvitse tehdä. Ainoana huonona
puolena asiakkaan liiketoiminnan kannalta tehty valinta saattaa kapasiteetiltaan osoit-
tautua ongelmalliseksi. Valittu MyCashFlow-verkkokaupan ilmaisversio kattaa maksimis-
saan 10 eri tuotetta, joille on myös varattu 10 Mt levytilaa mm. tuotteiden esittelykuville.

Tehty verkkokaupan mallin valinta on lopullinen ja sen mukaan projektissa edetään to-
teutusvaiheeseen. Opinnäytetyön toteuttajan mielestä voi projektin alun perin keskus-
teltu käytännön työmäärä jäädä suhteellisen vajavaiseksi. Projekti ei tullutkaan sisältä-
mään varsinaista käytännön ohjelmointia verkkokaupan räätälöimiseksi, vaan käytän-
nössä tehty työ rajoittui tässä tapauksessa verkkokaupan vaatimusten omaksumiseen ja
sitä kautta annettujen kriteerien perusteella oikeanlaisen verkkokaupamallin etsintään
ja implementointiin. Kuten usein vastaavissa projekteissa, saattaa ennalta käytyjen kes-
kustelujen ja niissä arvioitavan työmäärän suhteen tapahtua loppujen lopuksi suuriakin

vaihteluja. Projekti etenee joka tapauksessa aina asiakkaan asettamien vaatimusten ja raamien mukaan ja verkkokauppa tullaan siis toteuttamaan valmiin alustan yhteyteen.

4 TOTEUTUS

Verkkokaupan etukäteen suunniteltu toteuttaminen riippui viime kädessä projektin tilaamaan asiakkaan asettamista vaatimuksista, jotka lopulta vaikuttivat suuresti projektin koon. Varsinaista ohjelmointiosuutta ei opinnäytetyössä siis ollut lainkaan, vaan verkkokaupan toteutus tapahtui lähinnä tilausprosessin läpikäymisen, tuotteiden ja palveluiden integroimisella verkkokauppaan sekä varsinaisen käyttöönoton muodossa. Tässä kapaleessa kuvaillaan yksityiskohtaisesti kunkin alaproessin kulkua projektin edetessä.

4.1 Tilaus

Asiakkaan tehtyä päätöksensä verkkokauppavertailun ja keskustelujen perusteella, pysyi projekti etenemään verkkokaupan tilausvaiheeseen. Projektin pääasiakas antoi opinnäytetyön tekijälle valtuudet tehdä tilaus verkkokaupalle. Tilausprosessin hoitaminen osoittautui kuitenkin juridisesti ongelmalliseksi ja lopulta verkkokaupan varsinainen tilaus tuli tehdä asiakkaan läsnä ollessa.

Verkkokaupan tilaus tapahtui erään asiakastapaamisen päätteeksi projektin pääasiakkaan, Elämys Ämmän digitalisoinnista vastuussa olevan työryhmän projektipäällikön sekä opinnäytetyön tekijän toimesta. Tilauksen yhteydessä aloitettiin myös MyCashFlow-verkkokaupan suosittelema laskutusvaihtoehto Klarna Checkout-maksutavan aktivointi, joka mahdollistaa automatisoidun välityksen tilauksien ja rahansiirron suhteen. Laskutuspalvelu ei sisältänyt myöskään minkäänlaisia avaus- tai kuukausimaksuja, vaan se toimii provisioperiaatteella ottaen ilmaisversiossa 3,99 % jokaisen tuotteen myyntihinnasta. Tilauksen päätteeksi asiakas antoi valtuudet ryhtyä implementoimaan tuotteita ja palveluita verkkokauppaan ja muokata sitä asiakastoiveiden mukaan verkkokaupan asetusten sallimissa rajoissa.

4.2 Räätelöintimahdollisuudet

Vaikka projekti ei asiakkaan tekemien päätöksien johdosta sisälläkään toteutuksen suhteen käytännön ohjelmointia niin tullaan tilattua verkkokauppaa ja sen tarjoamia ominaisuuksia räätelöimään asiakkaan toiveiden mukaan. Yhtenä havaintona MyCashFlow-verkkokaupan malliin tutustuttaessa huomattiin, että kymmenen tuotteen ylärajan pystyy

kiertämään asettamalla tuotteille alatuotteita, joita pystyy tarjottavaan ilmaisversioon lisäämään yhdelle tuotteelle rajattomia määriä.

Yhtenä tärkeänä kriteerinä verkkokauppamallia etsittäessä pidettiin alennuskuponkioinaisuutta. Kyseinen ominaisuus löytyy MyCashFlow-verkkokaupasta niissä raameissa, joissa asiakas niitä haluaa tulevaisuudessa käyttää. Vaatimuksena alennuskuponkien suhteen tuli olla mahdollisuus määrätä kupongin rahallinen arvo, sen käyttökelpoisuuskertojen määrä sekä haluttu ajankohta sen käyttämiselle. MyCashFlow-verkkokauppa tarjoaa monipuoliset muokausmahdollisuudet alennuskuponkien ominaisuuksien optimointiin mm. kohdennus tietyille tuoteryhmille, mahdollisuus käyttää kuponkeja erikseen määritettynä kampanja-aikana sekä voimassaoloajan määrittäminen.

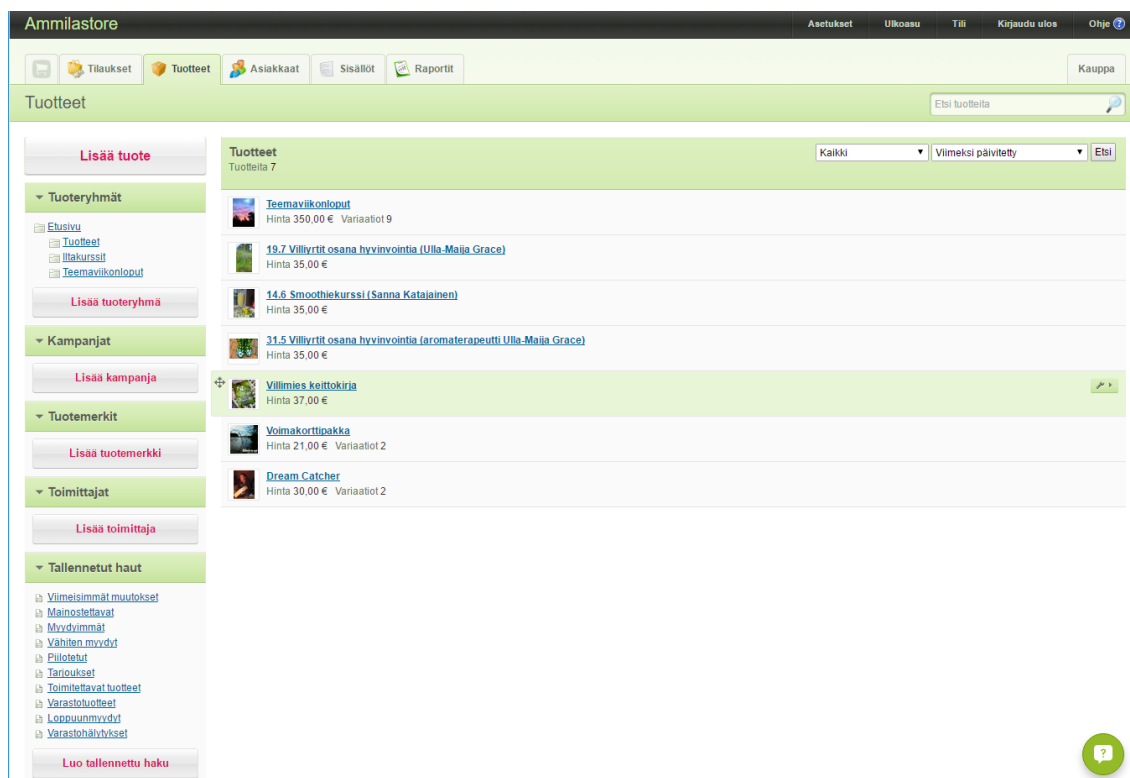
MyCashFlow-verkkokauppa tarjoaa myös mahdollisuuden muokata kaupan ulkoasua lisäämällä omia itsekehitettyjä teemoja. Vaihtoehtoisesti asiakas voi halutessaan tilata valmiita teemoja mm. www.teemakauppa.fi-sivustolta tai vaihtoehtoisesti tilata valmiin teeman alan suunnittelijalta. Teeman kehittäminen tai tilaaminen ei näissä puitteissa kuulu opinnäytetyön tekijän työnkuvaan. Verkkokauppaan on mahdollista myös integroida erillisiä maksullisia lisäosia kaupan hallinnan avuksi. Näihin lisäosavaihtoehtoihin kuuluvat mm. analyysityökalu Google Analytics, Facebook-yhteys, hakukoneen optimointiin tarkoitettu Google Search Console ja kuljetuspalvelu Matkahuolto. Lisäosien integrointi ei onnistu MyCashFlow-verkkokaupan ilmaisversiolla.

4.3 Palveluiden ja tuotteiden integraatio

Eräs olennaisimmista muokkauksista on verkkokaupan ilmaisversion kymmenen tuotteen ylärajan ohittaminen asettamalla osa asiakkaan yrityksen palveluista ja tuotteista tietyn tuotteen alatuotteiksi esim. tarjottavat fyysiset tuotteet voitaisiin kaikki sijoittaa alatuotteiksi Tuote-kategoriaan. Samankaltaisesti voitaisiin toimia myös tarjottavien kursien ja teemaviikonloppujen suhteen. Tuotteiden ja palveluiden integroiminen MyCashFlow-verkkokauppaan voitiin aloittaa asiakkaan lähetettyä tarvittava kirjallinen materiaali yrityksen tarjoamista palveluista.

Tuotteiden ja palveluiden lisääminen MyCashFlow-verkkokaupan järjestelmään aloitettiin luomalla kolme eri tuoteryhmää: Tuotteet, Iltakurssit ja Teemaviikonloput. Asiakkaan listaamat tuotteet ja palvelut lisättiin yksitellen omiin kategorioihinsa ja niille asetettiin

asiakkaan laatimat ominaisuudet ja tiedot. Teemaviikonloput ja iltakurssit lisättiin kauppaan tuotteina, joilla on kiinteä päivämäärä ja kellonaika, jolloin ne toteutetaan. Tämä tarkoittaa ylläpitovaiheessa ja käytön opettamisen vaiheessa sitä, että asiakkaan tulee itse oppia lisäämään uniikkeja tuotteita ominaisuuksineen, sillä niiden tuotetiedot, pääasiassa toteutuksen ajankohta, muuttuvat jatkuvasti. Tätä asiaa toisaalta tukee hyvin MyCashFlow-verkkokaupan helppo ja yksinkertainen yleisilme kaupan hallinnan puolella, kuten kuva 9 osoittaa.



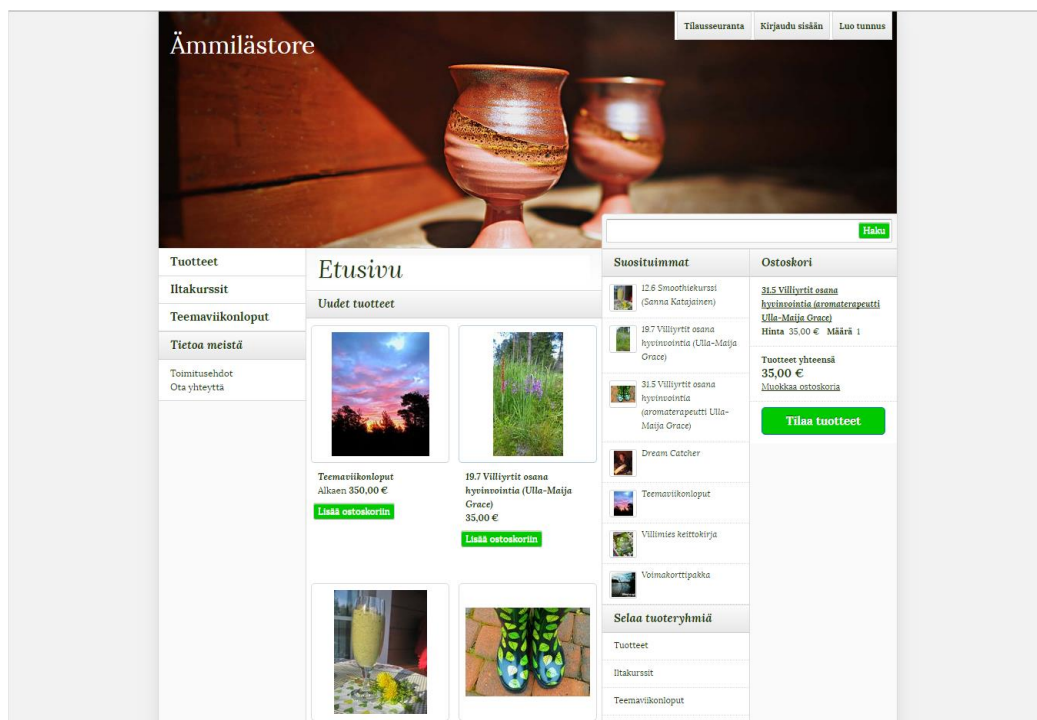
Kuva 9. MyCashFlow-verkkokaupan tuotteiden hallinnan käyttöliittymä.

Tarvittavat tuotteet ja palvelut saatiin vaivattomasti lisättyä verkkokauppaan, mutta teemaviikonloppuja eritellessä törmättiin erinäisiin ongelmiin. Koska tilattu verkkokaupan ilmaisversio on kapasiteetiltaan maksimissaan kymmenen tuotteen kokoinen, tuli tämä yläraja kiertää lisäämällä palvelulle Teemaviikonloput useita eri tuotevariaatioita, jotka tässä tapauksessa toimivat alatuotteita. Ongelma nousikin se, että tuotevariaatioille ei kykene asettamaan itsenäistä tuotetiedot-osiota. Jokaisen teemaviikonlopun tietojen lisääminen päätuotteen kuvaukseen ei ollut toimiva ratkaisu, joten asian suhteen päädyttiin tekemään listaus tarjottavista teemaviikonlopuista, joiden yhteyteen liitettiin linkki Elämys Ämmin kotisivuille, jossa varsinainen kuvaus kunkin teemaviikonlopun osalta sijaitsee.

4.4 Käyttöönotto

Kun tarvittavat palvelut ja tuotteet oltiin saatu liitettyä verkkokauppaan, voitiin ryhtyä toimenpiteisiin sen julkaisun suhteen. Verkkokaupalle asetettiin tarvittavia yleistietoja asetuksien kautta kuten yhteystiedot, sähköposti ja puhelinnumero yhteydenottoja varten sekä pankkitili tulevan laskutusvaihtoehdon aktivoimisen suhteen. Verkkokauppa otettiin myös pois testitilasta, joka tarkoittaa sitä, että se laitettiin julkisesti näkyville Internetiin. Asiakastapaamisten ohella projektin tilaajalle esitettiin myös mahdollisuutta antaa pieni johdanto MyCashFlow-verkkokaupan käyttämiseen, joten opinnäytetyön tekijä ja projektin loppuasiakas sopivat järjestettävästä verkkokaupan käytön opastuksesta.

Tuotteiden ollessa kunnossa ja linkitettyinä järjestelmään, otettiin kokouksessa esiin kysymys MyCashFlow-verkkokaupan oletusteeman muokkauksesta. Muut projektiryhmän jäsenet graafikon johdolla suunnittelivat pienimuotoisia parannuksia verkkokaupan yleisilmeeseen. Kuva 10. ilmentää verkkokaupan nykyistä graafista ilmettä. Se myötäilee pitkälti Elämys Ämmille tehtyjen kotisivujen teemoja. Verkkokaupan käyttöliittymä on yksinkertainen ja helppokäyttöinen kokemattomallekin asiakkaalle eikä näin ollen oletusteemaan ole tehty kovinkaan mittavia muutoksia. Suurimpina muokkauksina ovatkin sivun yläosaan lisätty kuva sekä nappien oletustyylien hiominen.



Kuva 10. Elämys Ämmien verkkokaupan etusivu.

Maksutavoista oli keskusteltu projektin mittaan kokouksissa, joissa mainittiin My-CashFlow-verkkokaupan suosittelimat kaksi vaihtoehtoa Klarna Checkout ja Checkout Finland. Asiakkaan kanssa käytyjen keskustelujen perusteella päädyttiin Klarna Checkout – maksupalveluun, jonka käyttöönotto aloitettiin yhteistyössä asiakkaan läsnä ollessa. Tilasimme maksupalvelun tunnukset Klarna Checkoutilta ja jäimme odottamaan mainittua 48 tunnin käsittelyaikaa. Muutaman päivän kuluttua tilanne ei ollutkaan edennyt ja projektin pääasiakas sai sähköpostissa Klarnan asiakaspalvelijalta tietoa ilmenneistä ongelmista. Asioita pyrittiin niin asiakkaan kuin muun projektiryhmän jäsenien toimesta hoitaa kuntoon, mutta tilanne ei edennyt seuraavan viikon aikana lainkaan. Maksutavan aktivoinnissa oli lopulta jotain ongelmia yrityksen nimen suhteen ja se venyi aikataulultaan liian pitkäksi suoritettavaksi opinnäytetyön aikataulun puitteissa. Asian hoitaminen siirtyi lopulta ryhmän projektipäällikön vastuulle.

4.5 Ylläpito

Valitun verkkokaupamallin yhtenä tärkeimpinä valintakriteereinä opinnäytetyön tekijän osalta pidettiin ylläpitoa ja sen mahdollista monimutkaisuutta. Esimerkiksi päivityksien ylläpitäminen olisi monien muiden verkkokaupamallien suhteen hankalampaa, kun taas MyCashFlow-verkkokauppa tarjoaa täysin automaattiset järjestelmäpäivitykset. Mainittavana asiana ylläpidon suhteen on myös verkkokaupan pitäminen elävänä. Sivulla esitettävien tietojen tulee olla asiakkaan toimesta ajan tasalla etenkin tuotteiden yleistietojen ja hintojen suhteen. Elävyyttä voidaan myös parantaa järjestelmällä erinäisiä kampanjoita esim. tiettyinä vuodenaikoina tai juhlapäivinä.

Suurimpana ylläpidollisena haasteena voidaan pitää tuotteiden hallintaa. Iltakurssit ja teemaviikonlopun ovat lisättynä verkkokauppaan sitoen ne tiettyyn päivämäärään. Tämä tarkoittaa sitä, että niitä tulee aina sitä mukaa lisätä uudestaan verkkokauppaan ja poistaa näkyviltä päivämäärän umpeutuessa. Tätä tukemaan asiakkaan kanssa järjestettiin aluksi puhelimen välityksellä verkkokaupan hallinnan opetusta. Asiakasta siis opetettiin hallitsemaan etenkin tuotteiden lisäystä ja poistamista koskevia toimintoja. Tämän lisäksi asiakasta tullaan vielä virallisen projektin päättyä opastamaan käytännössä päätoimintojen ja hallinnan osalta.

5 YHTEENVETO

Opinnäytetyössä tutkittiin digitalisaatiota ilmiönä ja sen keskeisiä vaikutuksia yhteiskuntaan ja liikemaailmaan. Teoriaosassa käsiteltiin digitalisaation määritelmiä sekä sen synnyttämiä hyötyjä ja mahdollisia haittoja niin yleisesti kuin PK-yritystenkin näkökulmasta. Lisäksi pohdittiin verkkokaupparamallien käyttöä digitalisaation välineenä. Työn käytännön osuutena oli toteuttaa kotimaiselle pienyritykselle verkkokauppa saatujen asiakasvaatimuksien perusteella ja ottaa tehty ratkaisu käyttöön.

Työn alkuvaiheessa käytiin asiakkaan kanssa keskusteluja tulevan verkkokaupan vaatimuksista. Saatujen vaatimusten perusteella toteutettiin sanallinen vertailu parhaiten projektiin sopivimmista verkkokaupparamalleista. Tehdyn vertailun ja suosittelujen perusteella projektin loppuasiakas teki lopullisen valinnan verkkokaupan suhteen. Valinnan perusteella huomattiin, ettei tarvetta verkkokaupan manuaaliselle räätälöinnille esiintynyt. Projekti keskittyi toteutusvaiheelta ainoastaan käyttöönottoon ja siihen liittyviin prosesseihin.

Verkkokaupan käyttöönotto aloitettiin tilaamalla valittu kaupan malli. Kun verkkokauppa saatiin rekisteröityä, ryhdyttiin siihen integroimaan asiakkaan yrityksen tuotteita ja palveluita. Tarvittavien integraatioiden päätteeksi ryhdyttiin aktivoimaan verkkokaupan maksutapoja annettujen ohjeiden mukaisesti. Tässä vaiheessa törmättiin kuitenkin yllättäviin ongelmiin, jotka huomattiin lopulta johtuvan komplikaatioista yrityksen nimen patentoinnin suhteen. Maksutavan aktivointi viivästyi siinä määrin, että sitä ei pystytty enää opinnäytetyön toteutusvaiheen puitteissa tekemään, vaan se siirrettiin eteenpäin opinnäytetyön toimeksiantajan, the FIRMAN työntekijöille.

Käyttöönoton yhteydessä kiinnitettiin myös huomiota verkkokaupan ylläpidollisiin seikoihin. Niiden perusteella katsottiin tarpeelliseksi opettaa projektin loppuasiakasta verkkokaupan käyttämisessä. Vaikka projektin edetessä esiintyi yllättäviä, projektin tekijöistä riippumattomia ongelmia ja viivästyksiä, voidaan kuitenkin sanoa projektin loppuasiakkaan olleen tyytyväinen tehdyn työn tuloksiin. Vaatimukset täyttävä verkkokaupparatkaisu saatiin toteutettua ja aktivoitua tavoitteita vastaavaksi kokonaisuudeksi ja se otettiin käyttöön päivittäistä yritystoimintaa tukemaan.

LÄHTEET

Aaltonen, J. 2015. Digitalisaatio ei ole vain isojen yksinoikeus. Viitattu 9.6.2016. Saatavilla: <http://www.tekes.fi/globalassets/global/ohjelmat-ja-palvelut/ohjelmat/liideri/digitalisaatio-ei-ole-vain-isojen-yksinoikeus--valmentavilla-verkostoilla-ja-kumppanuudella-myos-pk-yritysten-kasvun-moottori.pdf>

Alasoini, T. 2015. Digitalisaatio muuttaa työtä – millaista työelämää uudistavaa innovaatiopolitiikkaa tarvitaan? Viitattu 24.4.2016. Saatavilla: <https://www.tem.fi/files/43130/alasoini.pdf>

Brennen, S. & Kreiss, D. 2014. Digitalization and digitization. Viitattu 30.4.2016. Saatavilla: <http://culturedigitally.org/2014/09/digitalization-and-digitization>

Bruce, J. 2014 What is the Best E-Commerce Plugin For Wordpress? Viitattu 8.6.2016. Saatavilla: <http://www.makeuseof.com/tag/best-e-commerce-plugin-wordpress/>

Elinkeinoelämän keskusliitto. 2015. PK-yritysten toimintaympäristö – Kasvu ja uudistuminen. Viitattu 9.6.2016. Saatavilla: http://ek.fi/wp-content/uploads/PKYritysten_toimintaymparisto_kesakuu2015.pdf

Elisa Hub. 2015. Kasvuhakuiset PK-yritykset digitalisaation edelläkävijöitä. Viitattu 9.6.2016. Saatavilla: <http://hub.elisa.fi/kasvuhakuiset-pk-yritykset-digitalisaation-edellakavijoita/>

Elämys Ämmi. 2016 Viitattu 9.6.2016 Saatavilla: <http://ammila.fi/>

Fray, C.B. & Osborne, M.A. 2013. The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation? Viitattu 25.4.2016. Saatavilla: http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf

Ilmarinen, V. & Koskela, K. 2015. Digitalisaatio - Yritysjohdon käsikirja. Viitattu 1.5.2016. Saatavilla: <http://www.slideshare.net/kaide66/digitalisaatio-yritysjohdon-kasikirja-53286217>

Järvenpää, L. 2014. Verkkokaupparatkaisut. Viitattu 9.6.2016. Saatavilla: <http://www.ite-wiki.fi/opas/verkkokaupparatkaisut/>

Kähkönen, H. 2014. Digitaalinen tulevaisuus haastaa vanhat ajattelumallit. Viitattu 1.5.2016. Saatavilla: <http://www.uralehti.fi/artikkelit/digitaalinen-tulevaisuushaastaa-vanhat-ajattelumallit>

Leiviskä, P. 2015. Digitalisaatio aiheuttaa osaajapulaa. Viitattu 27.4.2016. Saatavilla: <http://www.kauppalehti.fi/uutiset/digitalisaatio-aiheuttaaosaajapulan/cjFHhkJQ>

MyCashFlow. 2016. Viitattu 6.6.2016. Saatavilla: <https://www.mycashflow.fi/>

Paajanen, R. ja Vainionkulma-Immonen, O. 2015. Viitattu 25.4.2016. Saatavilla: [https://www.tem.fi/files/42534/TEMjul_12_2015_web_30032015.pdf s. 110](https://www.tem.fi/files/42534/TEMjul_12_2015_web_30032015.pdf_s.110)

Saarekivi, T. 2014. Mihin lukuisat verkkokaupat kaatuvat? Viitattu 9.6.2016. Saatavilla: <http://www.verkkokauppiaaksi.fi/2014/10/mihin-lukuisat-verkkokaupat-kaatuvat/>

Simonen, J. 2015. Digitalisaatio mullistaa työelämän. Viitattu 25.4.2016. Saatavilla: <http://www.slideshare.net/simonenjari/digitalisaatio-mullistaa-tyelaman>

Tenhunen, V. 2015. Digitalisaatio. Viitattu 9.6.2016. Saatavilla: <http://blogs.helsinki.fi/avtenhun/2015/07/30/digitalisaatio/>

the FIRMA. 2016. Viitattu 9.6.2016. Saatavilla: <http://thefirma.fi/fi/>

Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu. 2015a. Palvelutalouden murros ja digitalisaatio. Viitattu 28.4.2016 Saatavilla: https://www.tem.fi/files/42534/TEM-jul_12_2015_web_30032015

Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu. 2015b. Teollisuusyrityksen digipolku. Viitattu 9.6.2016. Saatavilla: http://www.tekes.fi/globalassets/julkaisut/teollisuusyritysten_digipolku.pdf

Wikipedia, WooCommerce, 2016. Viitattu 6.6.2016. Saatavilla: <https://en.wikipedia.org/wiki/WooCommerce>

Vilkas Group Oy. 2016. Viitattu 8.6.2016. Saatavilla: <http://www.vilkas.fi/hinnoittelu>.

Zorzini, C. 2016. 7 Best Free WordPress Ecommerce Plug-ins for 2016. Viitattu 6.6.2016. Saatavilla: <http://ecommerce-platforms.com/articles/7-best-free-wordpress-ecommerce-plug-ins>